



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 41 462 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 60 J 7/04

⑦① Aktenzeichen: 196 41 462.8
⑦② Anmeldetag: 9. 10. 96
⑦③ Offenlegungstag: 16. 4. 98

DE 196 41 462 A 1

⑦① Anmelder:
Gubesch GmbH, 90579 Langenzenn, DE

⑦④ Vertreter:
LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH, 90409
Nürnberg

⑦⑦ Erfinder:
Gubesch, Werner, 90579 Langenzenn, DE; Scholz,
Alfred, 96342 Stockheim, DE

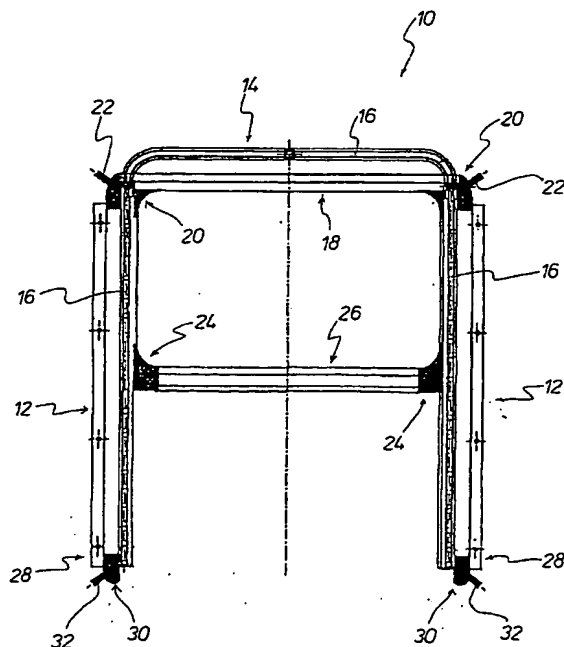
⑤⑧ Entgegenhaltungen:
DE 40 14 487 C1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Rahmen für ein Kraftfahrzeug-Schiebedach

⑤⑦ Es wird ein Rahmen (10) für ein Kraftfahrzeug-Schiebedach beschrieben, der aus einem Profilmaterial besteht und der zwei Seitenteile (12) und ein Vorderteil (14) aufweist. Das Vorderteil (14) ist mit den Seitenteilen (12) mittels zugehöriger Verbindungselemente (20) verbunden, die aus Kunststoff bestehen, wobei das Vorderteil (14) und das jeweilige Seitenteil (12) unter Ausbildung des zugehörigen Verbindungselementes (20) vorzugsweise mit dem Kunststoff umspritzt sind.



DE 196 41 462 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Rahmen für ein Kraftfahrzeug-Schiebedach, der aus einem Profilmaterial besteht und der zwei Seitenteile und ein Vorderteil aufweist.

Ein derartiger Rahmen ist bspw. aus der US-A 5 188 420 bekannt. Bei diesem bekannten Rahmen sind die beiden Seitenteile und das Vorderteil miteinander einstückig verbunden. Die Herstellung eines solchen einteiligen Rahmens aus einem Profilmaterial ist entsprechend aufwendig. Aus diesem Grunde weisen solche Rahmen oftmals auch geradlinig verlaufende Seitenteile und ein geradlinig verlaufendes Vorderteil auf, die mittels ECKelementen aus dem gleichen Profilmaterial wie die Seitenteile und das Vorderteil miteinander zum Rahmen verbunden sind. Der Zusammenbau aller dieser Einzelteile ist zeitaufwendig. Außerdem bedingt die Vielzahl der Einzelteile einen entsprechenden Lageraufwand.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rahmen der eingangs genannten Art zu schaffen, der die oben erwähnten Mängel nicht aufweist, d. h. der vergleichsweise einfach ausgebildet bzw. herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird bei einem Rahmen der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Vorderteil mit dem jeweiligen Seitenteil mittels eines zugehörigen Verbindungsteiles verbunden ist, das aus Kunststoff besteht. Das jeweilige Verbindungsteil kann einen Wasserablauf aufweisen.

Um bei einer derartigen Ausbildung des Rahmens eine Lagerhaltung für die Verbindungsteile aus Kunststoff zu vermeiden, ist es erfindungsgemäß bevorzugt, wenn das Vorderteil und/oder das jeweilige Seitenteil unter Ausbildung des zugehörigen Verbindungsteiles mit Kunststoff umspritzt sind. Bei einer derartigen Ausbildung des erfindungsgemäßen Rahmens bilden die Verbindungsteile also keine selbständigen und dementsprechend zu handhabenden Komponenten, sondern sie werden an das Vorderteil und/oder an die beiden Seitenteile direkt und unmittelbar angespritzt. Besonders vorteilhaft ist es hierbei, wenn die Verbindungsteile an das Vorderteil und an die beiden Seitenteile gleichzeitig angespritzt werden, so daß sich gleichsam in einem einzigen Kunststoff-Spritzvorgang der fertige Rahmen für ein Kraftfahrzeug-Schiebedach ergibt. Ein Zusammenbau voneinander getrennter Komponenten wird hierbei in vorteilhafter Weise also vermieden. Das wirkt sich auf die Herstellungskosten des erfindungsgemäßen Rahmens vorteilhaft aus.

Um Undichtigkeiten zwischen den beiden Seitenteilen, den Verbindungsteilen und dem Vorderteil des erfindungsgemäßen Rahmens zuverlässig zu vermeiden, ist es zweckmäßig, wenn zwischen dem Vorderteil und dem jeweiligen Verbindungsteil und zwischen dem jeweiligen Seitenteil und dem zugehörigen Verbindungsteil jeweils ein Dichtungselement vorgesehen ist. Diese Dichtungselemente können aus einem Gummimaterial oder aus einem geeigneten Kunststoffmaterial bestehen. Sie können auch durch ein an sich bekanntes Spezial-Herstellungsverfahren realisiert werden.

Bei dem erfindungsgemäßen Rahmen kann vom Vorderteil beabstandet und zu diesem parallel eine Wasserrinne vorgesehen sein, deren beide voneinander abgewandte Endabschnitte mittels der beiden Kunststoff-Verbindungsteile mit dem Vorderteil und mit den beiden Seitenteilen verbunden sind. Um auch bei einer solchen Ausbildung des erfindungsgemäßen Rahmens den Montage- bzw. Herstellungsaufwand minimal zu halten, ist es zweckmäßig, wenn die beiden Endabschnitte der Wasserrinne unter Ausbildung des zugehörigen Verbindungsteiles mit Kunststoff umspritzt sind.

An die beiden Seitenteile kann jeweils ein Verbindungselement aus Kunststoff für eine Quertraverse angespritzt sein, die sich gegenüberliegen. Die zuletzt genannten Verbindungselemente für die Quertraverse bestehen zweckmäßigerweise aus demselben Kunststoff wie die Verbindungselemente zur Verbindung des Vorderteiles mit den beiden Seitenteilen des erfindungsgemäßen Rahmens.

Der Herstellungsaufwand zur Realisierung des erfindungsgemäßen Rahmens mit einer Quertraverse ist minimal, wenn bei dem erfindungsgemäßen Rahmen die Endabschnitte der Quertraverse und das jeweils zugehörige Seitenteil unter Ausbildung des entsprechenden Verbindungselementes mit Kunststoff umspritzt sind.

An dem vom Vorderteil abgewandten rückseitigen Endabschnitt jedes Seitenteiles kann ein Endstück mit dem Kunststoff angespritzt sein. Das jeweilige Endstück kann mit einem Wasserablauf ausgebildet sein. Die beiden Endstücke bestehen vorzugsweise aus dem gleichen Kunststoffmaterial wie die vorderseitigen Verbindungsteile bzw. die Verbindungselemente für die Quertraverse.

Bei dem erfindungsgemäßen Rahmen für ein Kraftfahrzeug-Schiebedach können die beiden vorderseitigen Verbindungsteile zur Verbindung des Vorderteiles mit den beiden Seitenteilen des Rahmens, die Verbindungselemente für die Quertraverse sowie die Endstücke voneinander getrennte Komponenten bilden, es ist jedoch auch möglich, daß das jeweilige Endstück und das zugehörige vorderseitige Verbindungsteil – und gegebenenfalls auch das zugehörige Quertraversen-Verbindungselement – miteinander einteilig zu einer Einheit aus Kunststoff verbunden sind, und daß diese Einheit mit einem Führungsprofilelement verbunden ist. Hierbei kann die Einheit mit dem Führungsprofilelement mittels Schnapp-Rastelementen verbunden sein, so daß es problemlos möglich ist, derartige Einheiten aus Kunststoff wunschgemäß mit einem Führungsprofilelement, d. h. mit einem Vorderteil und zwei Seitenteilen aus geeignetem Profilmaterial zu kombinieren.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Rahmens. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ausbildung des Rahmens in Blickrichtung von oben, und

Fig. 2 in einer Explosionsdarstellung, d. h. voneinander getrennt, die beiden Seitenteile, das Vorderteil und die vorderseitige Wasserrinne des Rahmens gemäß **Fig. 1**.

Fig. 1 zeigt eine Ausbildung des Rahmens **10** für ein Kraftfahrzeug-Schiebedach, der zwei voneinander beabstandete Seitenteile **12** und ein Vorderteil **14** aufweist. Die beiden Seitenteile **12** und das Vorderteil **14** sind auch aus **Fig. 2** ersichtlich. Die beiden Seitenteile **12** und das Vorderteil **14** weisen ein Profilmaterial **16** auf, in welchem ein Antriebsorgan bspw. in Form eines Bowdenzuges o. dgl. vorgesehen ist. Vom Vorderteil **14** beabstandet und zu diesem parallel ist eine Wasserrinne **18** vorgesehen.

Das Vorderteil **14** und die Wasserrinne **18** sind mit den beiden Seitenteilen **12** durch Verbindungselemente **20** verbunden, die aus einem geeigneten Kunststoffmaterial bestehen und die jeweils mit einem Wasserablauf **22** ausgebildet sind. Dabei ist es bevorzugt, wenn das Vorderteil **14**, die Wasserrinne **18** und die beiden Seitenteile **12** mit dem Kunststoffmaterial unter Ausbildung der Verbindungselemente **20** umspritzt sind.

An die beiden Seitenteile **12** ist in einem mittleren Abschnitt an den einander zugewandten Innenseiten jeweils ein Verbindungselement **24** aus einem geeigneten Kunststoffmaterial angespritzt. Die besagten Verbindungselemente **24** liegen sich gegenüber und dienen zur unmittelbaren Fixie-

rung einer Quertraverse 26 zwischen den beiden Seitenteilen 12 des Rahmens 10. Selbstverständlich ist es auch möglich, zwischen den beiden Seitenteilen 12 des Rahmens 10 mehr als eine Quertraverse 26 vorzusehen.

An dem vom Vorderteil 14 abgewandten rückseitigen Endabschnitt 28 des jeweiligen Seitenteiles 12 ist ein Endstück 30 aus einem Kunststoffmaterial vorgesehen. Die Endstücke 30 können an den rückseitigen Endabschnitten 28 der Seitenteile 12 angespritzt sein. Sie sind zweckmäßigerweise wie die vorderseitigen Verbindungselemente 20 jeweils mit einem Wasserablauf 32 ausgebildet.

Die Fig. 1 zeigt eine Ausbildung des Rahmens 10 für ein Kraftfahrzeug-Schiebedach, bei welcher die vorderseitigen Verbindungselemente 20, die Quertraversen-Verbindungselemente 24 und die Endstücke 30 voneinander getrennte Kunststoff-Teile bilden. Es ist jedoch auch möglich, daß die besagten Teile 20, 24, 30 miteinander einstückig zu einer Einheit verbunden sind. Diese Einheit aus geeignetem Kunststoffmaterial wird dann mit einem zugehörigen Führungsprofilelement bspw. mittels Schnapp-Rastelementen verbunden.

Patentansprüche

1. Rahmen für ein Kraftfahrzeug-Schiebedach, der aus einem Profilmaterial besteht und der zwei Seitenteile (12) und ein Vorderteil (14) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Vorderteil (14) mit dem jeweiligen Seitenteil (12) mittels eines zugehörigen Verbindungsteiles (20) verbunden ist, das aus Kunststoff besteht.
2. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderteil (14) und/oder das jeweilige Seitenteil (12) unter Ausbildung des zugehörigen Verbindungsteiles (20) mit Kunststoff umspritzt sind.
3. Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Vorderteil (14) und dem jeweiligen Verbindungsteil (20) und zwischen dem jeweiligen Seitenteil (12) und dem zugehörigen Verbindungsteil (20) jeweils ein Dichtungselement vorgesehen ist.
4. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß vom Vorderteil (14) beabstandet und zu diesem parallel eine Wasserrinne (18) vorgesehen ist, deren beide voneinander abgewandte Endabschnitte mittels der beiden Verbindungsteile (20) verbunden sind.
5. Rahmen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Endabschnitte der Wasserrinne (18) unter Ausbildung des zugehörigen Verbindungsteiles (20) mit Kunststoff umspritzt sind.
6. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an die beiden Seitenteile (12) jeweils ein Verbindungselement (24) aus Kunststoff für eine Quertraverse (26) angespritzt ist, die sich gegenüberliegen.
7. Rahmen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Endabschnitte der Quertraverse (26) und das jeweils zugehörige Seitenteil (12) unter Ausbildung des entsprechenden Verbindungselementes (24) mit Kunststoff umspritzt sind.
8. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vom Vorderteil (14) abgewandten rückseitigen Endabschnitt (28) jedes Seitenteiles (12) ein Endstück (30) aus Kunststoff angespritzt ist.
9. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Endstück (30) und

das zugehörige vorderseitige Verbindungselement (20) miteinander einteilig zu einer Einheit aus Kunststoff verbunden sind, und daß diese Einheit mit einem Führungsprofilelement verbunden ist.

10. Rahmen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Einheit mit dem Führungsprofilelement mittels Schnapp-Rastelementen verbunden ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

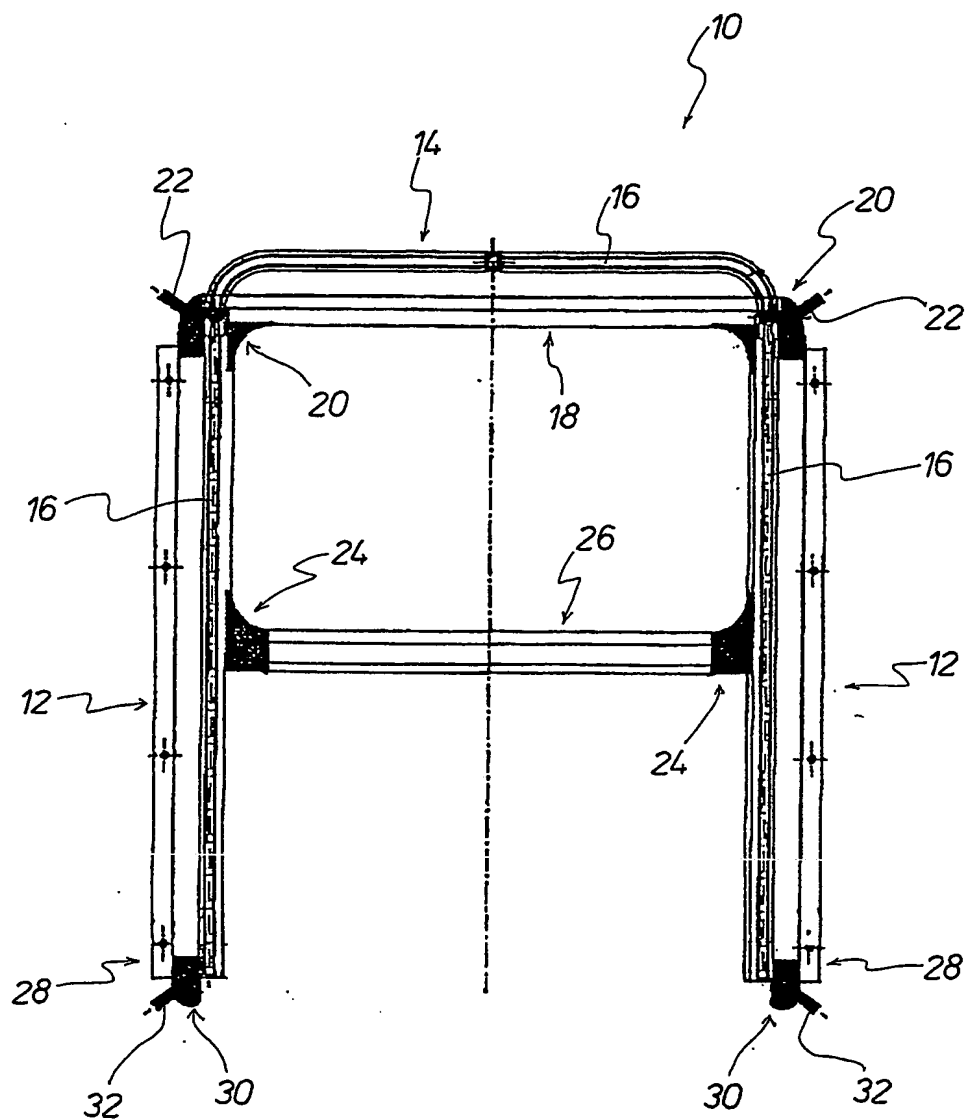


FIG. 1

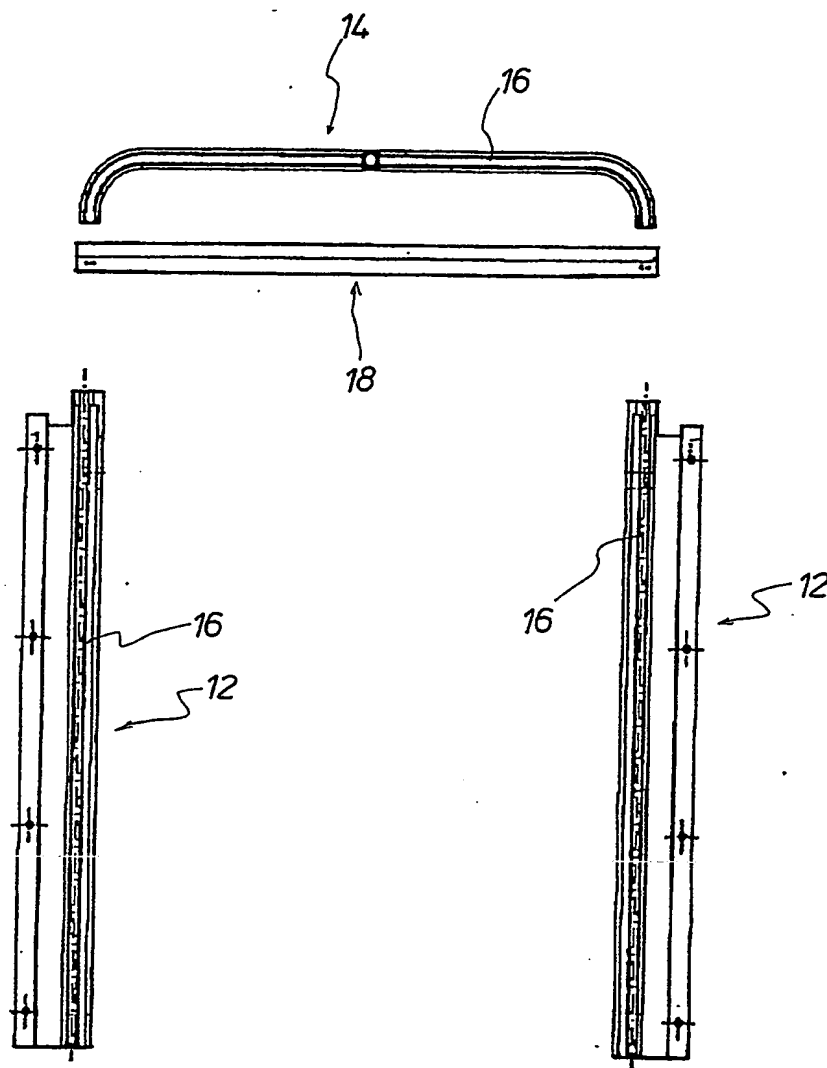


FIG. 2